

RU 26833 U1 – Partial Translation



1. A device for mounting a ceiling light, which comprises a rigid element in the form of a fastening yoke that is connected via screw connection to an additional inside yoke, which in turn is attached to fittings for the light.
2. The device according to claim 1, which differs in that the rigid element is connected to the additional inside yoke with the aid of a screw connection.
3. The device according to claims 1 and 2, which is distinguished in that the screw connection comprises a screw and a box (casing) which are fastened in the rigid element.
4. The device according to claims 1 and 3, which is distinguished in that the additional inside yoke is fastened inside the light fittings with the aid of clamps, which are inserted into the openings in the fittings.

2003 06799

(19) RU (11) 26833 (13) U1

D2

(51) 7 F21V21/02



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) СВИДЕТЕЛЬСТВО НА ПОЛЕЗНУЮ МОДЕЛЬ

Статус: по данным на 25.01.2008 - прекратил действие

(21) Заявка: 2002119531/20

(22) Дата подачи заявки: 2002.07.25

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
2002.07.25

(45) Опубликовано: 2002.12.20

(71) Заявитель(и): Кочетов Александр
Валентинович

(72) Автор(ы): Кочетов А.В.

(73) Патентообладатель(и): Кочетов
Александр Валентинович

Адрес для переписки: 115446, Москва,
а/я 052, ООО "КОНА-ПАТЕНТ", пат.
пов. Н.С.Ковальчуку рег. № 358

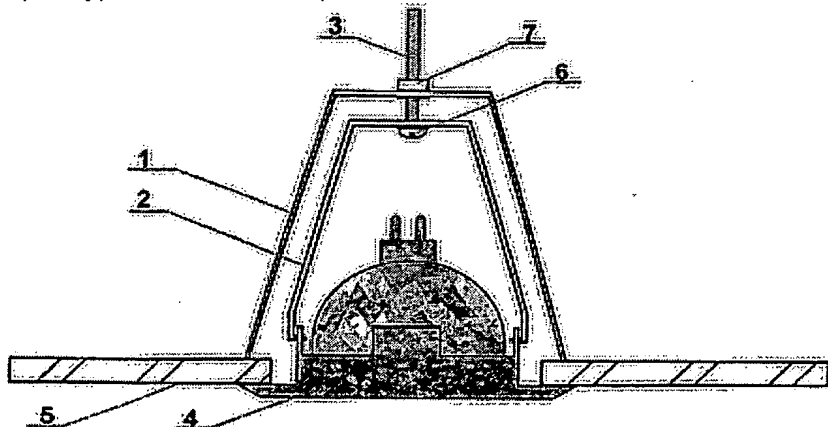
(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ МОНТАЖА ВСТРАИВАЕМОГО СВЕТИЛЬНИКА

1. Устройство для монтажа потолочного светильника, содержащее упругий элемент, выполненный с возможностью его сжатия при вводе в отверстие потолочной панели, отличающееся тем, что упругий элемент выполнен в виде скобы, связанной резьбовым соединением с дополнительной внутренней скобой, закрепленной на арматуре светильника.

2. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что упругий элемент связан с дополнительной внутренней скобой винтовым соединением.

3. Устройство по пп. 1 и 2, отличающееся тем, что винтовое соединение состоит из винта и втулки, закрепленной в упругом элементе.

4. Устройство по пп. 1 и 3, отличающееся тем, что дополнительная внутренняя скоба закреплена на арматуре светильника при помощи захватов, вставленных в отверстия арматуры.



ФАКСИМИЛЬНОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ

Описание: 3 4 5 6 7

Рисунки: 8

Устройство для монтажа встраиваемого светильника

Изобретение относится к области строительства, в частности к арматуре встраиваемых светильников.

Известно устройство для монтажа встраиваемого светильника, содержащее упругий элемент в виде профилированной втулки, выполненной с возможностью ее сжатия при вводе в отверстие панели (Патент RU 214607, С1). Данное устройство принято за прототип в любом из вариантов его исполнения, так как является наиболее близким устройством того же назначения к заявленному изобретению по совокупности существенных признаков.

К причинам, препятствующим достижению указанного ниже технического результата, заключающегося в упрощении конструкции устройства при использовании известного устройства, принятого за прототип, относится то, что упругий элемент известного устройства для монтажа встраиваемого светильника представляет собой деталь, изготавливаемую по сложной технологии в любом из вариантов ее исполнения:

- по I варианту – профилированная втулка, включающая цилиндрическую часть, выполненную разрезной в виде отгибаемых лепестков с отгибами на концах во внешнюю сторону втулки, обращенных внутрь втулки и образующих коническую поверхность;
- по II варианту – профилированная втулка, включающая цилиндрическую часть с нижней отбортовкой, выполненной разрезной в виде отгибаемых лепестков с верхней отбортовкой;
- по III варианту - профилированная цилиндрическая втулка с разрезом, расположенным оппозитно разрезам на верхней и нижней ее отбортовках,
- по IV варианту – профилированная цилиндрическая втулка с нижним фланцем, верхняя часть которой выполнена в виде упругих лепестков, являющихся продолжением ее цилиндрической части,

- по V варианту – профилированная втулка включающая две цилиндрические части, в цилиндрическом участке одной части выполнен винтовой паз, а в другой – ответные ему выступы.

Недостатком известного устройства, принятого за прототип, является также его низкая, по сравнению с предлагаемым техническим решением, несущая способность, обусловленная тем, что несущий элемент конструкции (профилированная втулка) работает на изгиб и его фиксация в потолочном отверстии происходит исключительно за счет сил трения (охватывание краев отверстия при распрямлении упругих лепестков втулки). Это не позволяет использовать устройство для крепления светильников большого веса.

Необходимое соблюдение точных посадочных размеров профилированной втулки для плотной и надежной ее фиксации ограничивает применение известного устройства для строго определенных диаметров потолочных отверстий и толщин потолочных панелей.

Задача, на решение которой направлена заявляемая полезная модель заключается в создании технологичной универсальной конструкции устройства для монтажа встраиваемого светильника повышенной надежности.

Технический результат, который может быть получен при осуществлении полезной модели, заключается в упрощении конструкции устройства и его монтажа, повышения несущей способности устройства и его универсальности.

Простота устройства для монтажа потолочного светильника, заявляемого на регистрацию в качестве полезной модели, обусловлена простотой деталей конструкции, способа их соединения и монтажа: устройство содержит упругий элемент, выполненный в виде скобы, соединенной винтовой парой с дополнительной внутренней скобой, закрепленной на арматуре светильника. Монтаж данного устройства также состоит из четырех элементарных операций.

Технический результат, заключающийся в повышении несущей способности устройства и позволяющий использовать данное устройство для крепления в подвесных потолках светильников с тяжелыми декоративными элементами, достигается тем, что

детали заявляемой конструкции при восприятии вертикальной нагрузки работают на сжатие и растяжение. Несущая способность такой конструкции составляет примерно 10 кг и ограничена лишь прочностью потолочных панелей.

Повышение универсальности заявляемого устройства происходит за счет возможности использования конкретной конструкции для крепления светильников с арматурой разного типоразмера, в потолочных отверстиях разного диаметра, при разной толщине потолочной панели. Использование в конструкции винта длиной до 40 мм позволяет устанавливать светильники в потолки с панелями толщиной до 30 мм.

На чертеже представлен сборочный чертеж устройства для монтажа встраиваемого потолочного галогенного светильника в разрезе. Данный пример является частным случаем изготовления заявляемой полезной модели, а потому взаимное пространственное расположение деталей конструкции относительно оси винта, способ соединения внутренней скобы с арматурой светильника, упомянутые материалы деталей и способы их изготовления, характер выполнения винтовой пары не являются единственно возможными.

Устройство для монтажа встраиваемого потолочного светильника состоит из упругого элемента 1, выполненного в виде скобы (далее упругая скоба), соединенной посредством винтовой пары 3 с внутренней скобой 2, закрепленной на стандартной арматуре 4 светильника, закрепляемого в потолочной панели 5. Винтовая пара 3, соединяющая две скобы, состоит из винта 6, проходящего сквозь гладкое отверстие в центре горизонтального участка внутренней скобы и входящего в резьбовое отверстие упругого элемента или втулки 7, закрепленной в центре горизонтальной его части.

Внутренняя скоба устройства согнута из полосы металла в форме трапеции, нижние стороны которой имеют небольшие вертикальные участки с горизонтальными захватами, входящими в стандартные отверстия арматуры светильника. Внутренняя скоба устройства может быть соединена со стандартной арматурой светильника любым другим возможным способом крепления (например, с помощью заклепок и винтов, предварительно просверлив соответствующие отверстия в арматуре светильника или

применив точечную сварку, если это позволяют материал и конструкция светильника).

Упругий элемент устройства изготовлен в виде скобы, имеющей в форму трапеции.

Порядок монтажа устройства:

- 1- соединить внутреннюю и упругую скобы устройства при помощи винта,
- 2- ослабить винт крепления, максимально выкрутив из втулки,
- 3- соединить внутреннюю скобу с арматурой (вставить захваты внутренней скобы в соответствующие отверстия арматуры),
- 4- вставить собранную конструкцию в цилиндрическое отверстие подвесной панели, нажав отверткой на винт крепления, чтобы упругая скоба полностью вошла в потолочное отверстие, и затянуть винт до полного прилегания фланца арматуры светильника к потолочной панели.

Функциональное назначение устройства, заключающееся в креплении светильника в отверстии потолочной панели, осуществляется за счет притягиванием фланца арматуры светильника к потолочной панели при одновременном встречном упоре концов боковых сторон упругой скобы в потолочную панель с ее внутренней стороны при затягивании винта.

При демонтаже светильника следует полностью выкрутить винт из втулки, предварительно вынув лампу, и извлечь элементы устройства из потолочного отверстия.

Скобы описанного выше устройства могут быть изготовлены по следующей простейшей технологии:

- вырубает полосы из листовой стали на прессе- ножницах,
- просверливают отверстия в центре полос ,
- полосы гнут на гибочных приспособлениях прессом до придания им окончательных форм,
- в отверстие упругого элемента, прошедшего дополнительную термообработку для придания стали упругости, вставляется выточенная на токарном станке втулка, если толщина стальной полосы не позволяет непосредственно в ней нарезать резьбу;
- скобы проходят гальваническую обработку (цинкование) для коррозионной защиты и придания им товарного вида, винт и шайба – готовые покупные изделия.

Вполне допустимо применение в качестве материала скоб термостойких пластиков (галогенный светильник при работе сильно нагревается), хотя это приводит к некоторому удорожанию конструкции.

Вышеизложенные сведения свидетельствуют о выполнении при использовании заявленной полезной модели (устройства) следующей совокупности условий:

- средство, воплощающее полезную модель при его осуществлении, предназначено для использования в строительстве, в частности для монтажа потолочных светильников;
- для заявленного устройства, в том виде, как оно охарактеризовано в независимом пункте формулы полезной модели, подтверждена возможность его осуществления с помощью известных до даты приоритета и описанных в заявке способов;
- заявленное в качестве полезной устройство для монтажа встраиваемого светильника, при его осуществлении, способно обеспечить достижение указанных в заявке технических результатов, заключающихся в упрощении конструкции устройства и его монтажа, повышения несущей способности устройства и его универсальности.

Следовательно, заявленная полезная модель соответствует условию «промышленная применимость».

**Устройство для монтажа
встраиваемого светильника**

